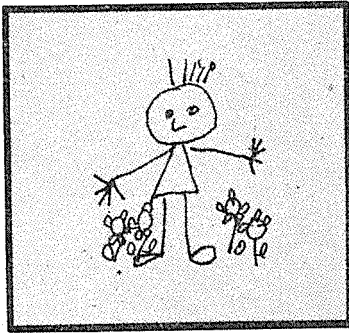


기생충학의 최근동향

- 제 3차 기생충학 국제학회를 중심으로 -

林 漢 鍾



흔히 우리눈에 잘 띄이는 회충, 요충, 촌충등의 기생충은 벌써 인류 역사의 초창기 부터 잘 알려져 있었다. 즉 기원전 4세기에 이미 에집트사람들이나 중국사람들에 의하여 기록된 사실이 있다. 그후 여러가지 많은 기생충들이 우리 인체뿐만 아니라 동물에도 기생하고 있다는 사실을 알게 되었다.

기생충학은 처음에는 동물학의 일 분야로서 취급되어 왔으며 기생충의 각종류는 원충류(原虫類), 윤충류(蠕虫類) 및 절족동물(節足動物)에 속하는 동물로서 주로 분류학적

연구에 치중되어 왔었다.

그러나 19세기 후반부터 20세기 초반에 걸쳐 본격적으로 기생충학으로서의 연구가 진행되어 현재 우리가 알고 있는 대부분의 기생충의 종류들이 발견되었고 또 형태학적 기재가 완성되었을 뿐만 아니라 그 생활사 및 감염양식등 많은 새로운 사실들이 알려졌던 것이다. 또 이시기에 기생충이 의학분야에서 중요한 병원체가 된다는 것이 알려졌다. 즉 원충류중 이질아메바, 말라리아 원충, 트리파노조마 원충, 리쉬마니아원충등, 그리고 윤충류중에서 회충, 십이지장충, 요충, 촌충, 간 및 폐디스토마충, 주혈흡충등이 인체에 무서운 질병을 일으킨다는 사실이 알려졌고 또 절족동물(특히 곤충류)중에서 모기, 이, 벼룩, 진드기등이 사람의 피를 빨아 먹을 뿐만 아니라 위의 여러가지 기생충이나 병원균을 인체에 옮겨주는 역할을 한다는 것도 알려졌다.

그러나 제 2 차세계대전이후 열대의학(熱帶醫學)의 중요성이 특히 선진국가에서 강조되면서 기생충학에 관한 연구는 더욱 활발해졌다. 1947년에 Stoll 씨의 통계에 의하면 전 세계인구를 20억으로 하였을때 10억의 인구가 회충에, 8억이 십이지장충에 감염되었다고 하였으며 전 세계인구 중 15억이나 된다고 하였다. 만일 원충감염자의 수 까지 합친다면 그 수가 얼마나 될것인지 능히 짐작할 수 있을 것이며 기생충질환의 의학적인의가 얼마나 중대한 것인지를 의심할 여지가 없다.

따라서 최근까지 기생충학분야에서는 주로 여러가지 기생충성질환의 병리 혹은 병원성, 진단방법 및 역학적분포를 각나라마다 조사연구하는데 역점을 두었던 것이다. 이와같은 기생충학의 여러가지 연구업적을 국제적으로 발표하는데 있어서 인체기생충의 의학적연구결과는 일반의학회나 열대 의학회에서 다루었고 가축(家畜) 기생충의 연구업적은 수의학회(獸醫學會)에서 또 일반 척추동물(脊椎動物)의 기생충이나 기생충자체의 동물학적연구업적은 주로 동물학회에서 다루었다. 그러나 10년전에 비로서 처음으로 기생충을 주제로한 모든 분야의 연구업적을 한자리에서 발표할수있는 기생충학국제학회가 창설 되었다. 즉 제 1차기생충학국제학회가 1965년 이탈리아의 Rome 에서 소집되었고, 제 2차 기생충학 국제학회가

미국의 Washington에서 그리고 1974년 8월에 제 3차 학회가 서독 München 에서 개최하였다. 특히 제 3차기생충학국제학회에서의 기생충학에 관한 연구업적들은 과거 10년전에 비하여 전혀 내용면에 있어서 많은 차이를 볼수 있었다.

금번 제 3차기생충학국제학회에서 취급된 주제는

1) 기생충의 현대학, 생물학, 생리학, 생화학 및 배양에 관한 연구.

2) 기생충 감염의 숙주-기생충 상호관계, 병리학, 면역 및 면역진단에 관한 연구.

3) 기생충질환의 생태학, 역학, 예방, 관리 및 화학요법에 관한 연구등이 있다.

그중에서 가장 많은 연구업적이 발표되기는 원충성질환이나 윤충성질환중에서 면역학 및 면역학적진단에 관한 연구와 화학요법에 관한 연구업적이었다. 그리고 기생충의 생리학과 신진대사, 기생충의 미세구조(微細構造)에 관한 연구등이 또한 이채로웠다.

약80개국에서 약1500명에 달하는 기생충학자들이 모여 1800개의 연구업적이 발표되었는데 그중에서 기생충의 면역학 및 면역학적진단법과 화학요법에 관한 연구업적이 전연제의 22%에 해당되었다.

기생충에 의한 면역은 비교적 단순한 물질구조로 된 병원체인 바이러스나 세균과 달리 하나의 완전한 생물체가 인체내의 장관(腸管) 또는

조직내에 서식생활함으로써 기생충 자체 또는 그 분비, 배설된 물질이 효소(酵素)로서 또는 이종단백(異種蛋白)으로서 항원(抗原) 작용을 나타내는 관계로 복잡한 여러가지 기전에 의하여 면역성이 발현하게 된다. 따라서 기생충학분야에 있어서의 면역학적연구는 과거에는 큰 진전을 볼 수 없었으나 최근 면역학의 연구방법이 발전함에 따라 기생충의 면역학의 연구도 더욱 박차를 가하게 될것이다.

기생충은 그 면역성의 발현에 있어서 세균 또는 독소에 대한 면역과 근본적으로 같다는 것이 명백하여졌으며 특히 세균 또는 독소면역에 있어서 흔히 응용되는 바와같은 항원·항체반응, 독소중화반응, 응집반응, 침강반응, 모체결합반응 뿐만 아니라 최근 면역학에서 논의되고 있는 항체의 특성인 Immunoglobulin 이 기생충감염에 의하여서도 증명되었으며 Ig G, Ig M, Ig E 등이 각종 기생충감염에 의하여 항체로서 작용한다는 것이 증명되었다.

그리고 면역화학적연구도 많이 진행되어 이들 항체가 복잡한 구조로 되어있고 정성, 정량적으로 규명되고 있는 단계에 있다. 그리고 면역학적 특성으로 각 기생충의 분류를 가능하게 하는 연구도 진행되고 있다.

특히 인체내 조직에 침입한 기생충을 혈액검사나 대변검사로 진단할 수 없는 것을 면역학적진단에 의하여 그 기생충의 종별 및 생사(生死)등을 알 수 있게 되었으며 화학

요법의 결과판정에 이미 광범하게 이용하게 되어있다.

이들 진단법에 최근 이용되는 것은 한천확산법, 면역전기영동법, 형광항체법등이 있다. 또 실제 감염성유충 및 충란을 r-선 혹은 X-선에 조사(照射)시킨 후 동물에 감염시키면 상당한 면역성을 획득할 수 있다는 많은 연구보고등은 장차 기생충분야에 있어서 면역접종으로서 기생충감염의 예방이 가능하다는 것을 시사하는 것이다.

한편 화학요법의 연구내용에 있어서 최근 광범위구충제(広範圍驅虫劑)의 합성의 과거 어느때보다도 눈부시게 발전하였다고 보겠다. 원충성질환에 있어서 최근 발개된 metrodazole, Tinidazol 및 Nitroimidazole 등은 장내 및 장외 아메바증은 물론이고 질(膺)트리코모나스증, 지알디아증에도 특효를 나타내고 부작용은 거의 없는 것이 특이하다.

또 Chlorofume 에 내성(耐性)을 가진 말라리아에 있어서 Fansidar

임상병리사 모집

한국기생충박멸협회는 국민보건향상을 도모하고 사업진도의 능률을 높이고자 임상병리사 면허소지자를 모집 공고했는데 내역은 다음과 같다.

1. 모집인원 - 〇〇명
2. 자격 - 임상병리사 면허소지자
3. 기간 - 1975. 9. 15일한.
4. 근무지 - 부산 춘천 수원 청주 등 본 협회지부 소재지.

문의처 : 74-7210

<토막지식>



食慾의 異常향진

식욕부진은 건강을 위해서는 나쁘지만 식욕향진도 나쁘다. 식욕향진도 신체 어딘가에 고장이 있음을 의미하는 증상이다.

가장 의심스러운 것은 당뇨병이다. 당뇨병에 걸리면 당분이 몸속에서 활용이 안되고, 혈액속에 쌓여서 소변을 통해 배설된다. 그로 인하여 몸속에서 칼로리 부족현상이 생겨, 필연적으로 다른 에너지를

기원(源)을 찾아 식욕이 불어난다.

바세도우병도 갑상선호르몬이 많이 분비되어 몸속의 신진대사(新陳代謝)가 지나치게 항진되기 때문에 칼로리가 많이 소모되어 식욕이 불어난다.

물론 사람에 따라 대식가(大食家)와 소식가(小食家)는 있다. 여기서 말하는 식욕향진은 대식가의 이야기가 아니다. 대식가가 식사를 많이 하는것은 아무 이상스러운 것이 없다.

문제는 평소의 식사량보다 양이 늘어난 것이 문제다. 식사량이 늘어나면 우선 당뇨병과 바세도우병을 의심해 볼 필요가 있다.

(박 회 옥)

이 또한 잘 듣는다고 한다. 윤충류 중 상내선충류에 대한 광범위구충제로서 Pyrantel pamoate 및 mebendazole 이 현재까지로는 가장 이상적인 구충제라고 볼 수 있으며 o-xantel pamoate 는 편충에 특히 구충효과가 좋았다. Febendazole 은 동물실험에서 역시 광범위구충제로서의 가능성이 인정되었다. 그리고 현재까지 치료가 불가능 하였던 간디스토마충에 Niclofolan (Bilevon) 이 단 2회복용으로 완치가 가능하다는 것을 필자에 의하여 발표되었고 더욱이 Niclofolan 은 페디스토마감염에 있어서도 단 1회복용으로 완치가 가능하였던 것도 보고 되었다.

이와같이 기생충병의 치료에 있어서 좋은 약제가 개발됨으로서 장

차 기생충박멸의 가능성이 충분히 기대된다.

그러나 이러한 약제들의 살충기전 및 인체에 미치는 영향등을 연구하는데 있어서 기생충의 생리학, 신진대사에 관한 생화학 및 기생충의 미세구조에 관한 기초적인 연구가 필요하게 된다.

금번 학회에 있어서 아직 미급하지만 기생충의 핵산(核酸)에 관한 연구, 시험관내 배양에 관한 연구, 및 전자현미경에 의한 기생충의 미세구조에 관한 연구등은 과거 어느 때 보다도 활발한 것으로 보아 면역학적연구 및 화학요법에 관한 연구와 아울러 머지않아 기생충에 의한 위협에서 해방될 날이 올것으로 기대된다.

(필자=고려의대 기생충학교수·의박)